

# KONCEPCE ROZVOJE DIGITÁLNÍHO VYSÍLÁNÍ V ČESKÉ REPUBLICE

## Obsah :

1	Cíle a principy přechodu na digitální vysílání v ČR .....	2
2	Shrnutí dosavadního vývoje .....	3
3	Evropská unie a Mezinárodní telekomunikační unie .....	4
4	Regulace .....	5
5	Technické otázky .....	5
6	Úloha státu v procesu přechodu na digitální vysílání .....	7
7	Institucionální zabezpečení .....	8
8	Harmonogram .....	10
	Příloha 1 .....	12
	Příloha 2 .....	13
	Příloha 3 .....	14

## **1 Cíle a principy přechodu na digitální vysílání v ČR**

Strategickým záměrem je dosáhnout efektivnějšího využívání rádiového spektra určeného pro šíření rozhlasového a televizního vysílání.

Hlavními cíli je zajistit komplexní a efektivní změnu způsobu příjmu televizních a rozhlasových programů včetně služeb, které digitální vysílání přináší a umožňuje. Současně umožnit i podstatné rozšíření konkurenční nabídky volně přístupných televizních programů.

Během přechodu by nemělo dojít k výraznému omezení programové nabídky. Výsledek celého procesu zásadně přispěje k celkové podpoře a rozvoji elektronického segmentu mediálního trhu (zatraktivnění programové nabídky, zvýšení kvality a plurality vysílání, vytvoření prostoru pro vstup nových podnikatelských subjektů na trh a pro rozvoj nových služeb, rozšíření a uplatnění nových technologických možností spojených s digitálním vysíláním).

S ohledem na náročnost a poměrně vysokou nákladnost transformace je vhodné zkrátit dobu souběžného zemského analogového a digitálního vysílání stávajících programů televizních stanic, aby bylo možné využít uvolněnou část rádiového spektra pro dobudování dalších digitálních sítí.

Konkrétní řešení celého procesu je v kompetenci nezávislých regulačních orgánů, v co možná nejširší spolupráci se všemi zainteresovanými subjekty. Podrobnější cíle a aktuální úkoly pro jednotlivé orgány a instituce jsou zahrnuty v kapitole Institucionální zajištění.

**Zemské digitální televizní vysílání bude pro koncového uživatele (diváka) přínosem zejména:**

- v pokrytí České republiky televizním signálem i v oblastech se současným chybějícím nebo špatným příjmem, bez nároků na další kmitočty,
- ve vyšší kvalitě obrazové a zvukové informace,
- v širší a obsahově rozmanitější programové nabídce,
- v řadě nových služeb s možností interaktivního kontaktu s divákem.

## 2 Shrnutí dosavadního vývoje

Jedním ze základních dokumentů, který byl přijat v souvislosti s přechodem na zemské digitální vysílání je dohoda zemí CEPT v Chesteru 1997<sup>1</sup>, kde byl iniciován nový kmitočtový plán pro zemské digitální vysílání. Česká republika jako člen CEPT se podpisem této mezinárodní dohody přihlásila k aktivitám, které povedou k přechodu na zemské digitální vysílání.

Již v roce 1999 bylo v České republice započato se experimentálním vysíláním v systému DVB-T v oblasti Prahy a později i v Brně.

V roce 2000 vznikla při Radě pro rozhlasové a televizní vysílání (dále jen „RRTV“) meziposlanecká pracovní skupina pro digitální vysílání. Výsledkem její práce byla Koncepte přechodu na digitální vysílání, která byla projednána Stálou komisí pro sdělovací prostředky Poslanecké sněmovny Parlamentu dne 8. března 2001.

Dne 4. července 2001 nabyl účinnosti zákon č. 231/2001 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání (dále jen „zákon o RTV“). Tento předpis harmonizoval právní úpravu v této oblasti s právem ES.

V červenci 2001 pak vláda projednala „Koncepti přechodu na digitální rozhlasové a televizní vysílání v České republice“, kterou zpracovalo Ministerstvo dopravy a spojení spolu s Ministerstvem kultury na základě usnesení vlády č. 7 z 5. ledna 2000. Tento materiál předpokládal novelizaci zákona o RTV. Z důvodu neshody na závěrech připomínkového řízení však byla příprava této novely přerušena.

V roce 2003 vláda svým usnesením č. 159 uložila Ministerstvu informatiky spolu s Ministerstvem kultury předložit aktualizaci Koncepte přechodu na digitální rozhlasové a televizní vysílání, ve které by byly zohledněny změny, ke kterým od doby zpracování původní koncepte došlo. Materiál nazvaný Koncepte zahájení digitálního televizního vysílání v České republice pro roky 2004 až 2006 vláda projednala 28. dubna 2004. Vláda vyslovila souhlas se zahájením řádného digitálního televizního vysílání v období let 2004 až 2006<sup>2</sup>.

Český telekomunikační úřad (dále jen „ČTÚ“) vydal 15. července 2004 povolení k využívání rádiových kmitočtů na 3 přechodné digitální sítě (A, B a C) třem držitelům telekomunikačních licencí (ČESKÉ RADIOKOMUNIKACE, a.s., Czech Digital Group a.s., ČESKÝ TELECOM, a.s.).

RRTV na konci roku 2004 vyhlásila licenční řízení pro zemské digitální televizní vysílání na pozice v přechodných sítích B a C, které nebylo dosud dokončeno.

Dne 1. května 2005 nabyl účinnosti zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen „ZEK“). Vládní návrh tohoto zákona obsahoval i novelu zákona o RTV zaměřenou na problematiku

<sup>1</sup> Multilateral Coordination Agreement relating to Technical Criteria, Coordination Principles and Procedures for the introduction of Terrestrial Digital Video Broadcasting (DVB-T).

<sup>2</sup> Usnesení vlády ze dne 28. dubna 2004 č. 395.

digitálního vysílání. Tato část návrhu však byla v průběhu projednávání v Parlamentu vypuštěna. Vláda proto v lednu 2005 předložila návrh zákona, kterým se mění zákon o RTV, samostatně.

Na podzim roku 2005 Rada pro rozhlasové a televizní vysílání doplnila licence stávajícím provozovatelům celoplošného televizního vysílání o možnost vysílat digitálně v Praze, Brně a Ostravě. ČTÚ vyhradil České televizi rádiové kmitočty umožňující provozování vysílání v rozsahu stanoveném v § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 483/1991 Sb., o České televizi.

Dne 21. října 2005 bylo v síti A zahájeno řádné zemské digitální vysílání s nabídkou tří programů České televize, programu televize Nova a pěti programů Českého rozhlasu.

### **3 Evropská unie a Mezinárodní telekomunikační unie**

Evropská unie klade důraz na strategii, která umožní rychlý přechod ze zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání v jednotlivých členských státech. Mezinárodní telekomunikační unii má být v polovině roku 2006 přijat nový kmitočtový plán pro rozhlasovou službu, který bude mít zásadní význam pro zemské digitální rozhlasové a televizní vysílání.

#### **3.1. Evropská unie**

Přechod na zemské digitální vysílání je jedním z nepominutelných úkolů v naplňování iniciativy i2010 – „evropská informační společnost pro růst a zaměstnanost“<sup>3</sup>. Komise Evropských společenství (dále jen „EK“) považuje proces přechodu na digitální vysílání a harmonogram postupného vypínání analogového vysílání za jeden z prvků akcelerace ekonomiky v Evropských společenstvích a problematice věnuje značnou pozornost. Celá problematika je sledována nejen z hlediska rizika zaostávání jednotlivých zemí, ale i z hlediska ovlivňování situace v sousedních zemích, popř. i v zemích vzdálenějších, které mohou být s ohledem na fyzikální vlastnosti šíření rádiových vln také ovlivněny.

Na konci května 2005 Komise přijala Sdělení k akceleraci přechodu z analogového televizního vysílání na digitální televizní vysílání<sup>4</sup>, které bylo zpracováno na základě informací jednotlivých členských zemí Evropské unie. Tento dokument předpokládá úplné vypnutí analogového televizního vysílání v členských zemích EU v období let 2010 až 2012.

Stanovisko EK k možnostem poskytování státní podpory při zavádění digitálního televizního vysílání obsahuje Rozhodnutí EK<sup>5</sup> o státní podpoře, kterou poskytla

<sup>3</sup> COM(2005) 229

<sup>4</sup> COM(2005) 204

<sup>5</sup> C(2005) 3903 z 9. listopadu 2005

SRN při zavádění DVB-T v Berlíně-Brandenburgu. Mezi přijatelnými formami veřejné podpory, v souvislosti s přechodem na digitální vysílání, uvádí EK např. poskytnutí příspěvku na nákup přijímacích zařízení za podmínek, které neukládají ani nezvýhodňují použití konkrétního druhu technologie nebo poskytnutí podpory rozvoje sítí v oblastech, které by jinak byly nedostatečně pokryty signálem.

### **3.2. Mezinárodní telekomunikační unie**

V návaznosti na rozhodnutí Regionální radiokomunikační konference ITU (dále jen „konference ITU (RRC-04/06)“), která se uskutečnila v roce 2004, probíhaly činnosti podle harmonogramu přijatého první částí této konference. Telekomunikační správy jednotlivých zemí uplatnily své požadavky pro tzv. plánovací cvičení, aby mohly být posouzeny z hlediska vzájemné kompatibility. Harmonogram prací, který byl schválen na prvním zasedání konference ITU (RRC-04/06) je ze strany ČR plně dodržován. Na druhém zasedání konference ITU (RRC-04/06), která se uskuteční v roce 2006, budou při schvalování nového kmitočtového plánu hájeny zájmy ČR.

## **4 Regulace**

S nástupem zemského digitálního televizního vysílání je spojena liberalizace trhu v oblasti elektronických komunikací i v oblasti elektronicky šířeného obsahu vysílání a dodržování zásad technologické neutrality a nediskriminace při jeho standardní regulaci.

Zásadním krokem bylo přijetí ZEK, do kterého jsou transponovány příslušné směrnice ES, včetně principu oddělení regulace obsahu od regulace přenosu.

V ČR jsou zřízeny nezávislé regulační orgány s příslušnými kompetencemi - RRTV pro oblast obsahu vysílání a ČTÚ pro oblast přenosu. Kompetence těchto regulátorů jsou jasně vymezeny a odděleny se zajištěním vzájemné spolupráce.

## **5 Technické otázky**

### **5.1. Digitální síť celoplošné a regionální**

Na základě nového kmitočtového plánu, který bude výsledkem konference ITU RRC-04/06 v Ženevě 2006, sestaví ČTÚ definitivní podobu 5 celoplošných digitálních sítí pro zemské digitální televizní vysílání, z nichž nejméně jedna síť bude regionálního charakteru, umožňující vysílání v jednotlivých regionech (v rozsahu přiměřeném současným VÚSC), a jedna celoplošná digitální síť pro zemské digitální

televizní vysílání programů provozovatelů vysílání ze zákona<sup>6</sup> (multiplex veřejné služby). Při výstavbě sítí podle Technického plánu přechodu budou prioritně sestavovány sítě, které nahradí současné přechodné sítě A, B a C - viz. materiál „Průběžná zpráva o koordinaci rádiových kmitočtů pro šíření zemského digitálního televizního vysílání celoplošnými i regionálními sítěmi“, který byl vládou vzat na vědomí<sup>7</sup> a síť pro veřejnoprávní multiplex.

## **5.2. Technický plán přechodu na digitální televizní vysílání**

Způsob přechodu na digitální vysílání a postupné ukončování analogového vysílání bude po technické stránce popsán v Technickém plánu přechodu zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání (dále jen „TPP“)<sup>5</sup>, který vládě předloží ČTÚ do 31. prosince 2006. ČTÚ vypracuje TPP ve spolupráci s operátory sítí a stávajícími provozovateli zemského analogového televizního vysílání tak, aby byl umožněn efektivní a transparentní přechod na zemské digitální televizní vysílání a definitivní vypnutí zemského analogového televizního vysílání.

Realizace digitálních sítí bude nutně vyžadovat postupné vypínání zemského analogového televizního vysílání z důvodu uvolnění kmitočtů, které budou použity na výstavbu nových sítí pro zemské digitální televizní vysílání. Jiné kmitočty, než získané vypnutím zemského analogového vysílání, nelze využít.

ČTÚ bude v rámci svých kompetencí monitorovat využití přidělených kmitočtů určených pro síť zemského digitálního televizního vysílání a dohlížet na včasné a úplné zprovoznění těchto sítí tak, aby bylo zajištěno rychlé a plnohodnotné pokrytí celého území ČR digitálním vysíláním a nevznikaly disproporce v příjmu pro koncové uživatele v místech s malou hustotou osídlení.

## **5.3. Podmínky vypínání zemského analogového televizního vysílání**

Vypínání zemského analogového televizního vysílání bude probíhat po jednotlivých oblastech se snahou minimalizovat negativní dopady na koncové uživatele (diváky) a ostatní zainteresované subjekty. Datum vypnutí zemského analogového televizního vysílání v jednotlivých oblastech bude stanoven v TPP.

K vypnutí zemského analogového televizního vysílání v dané oblasti a v termínu stanoveném v TPP může dojít za splnění těchto podmínek:

- a) pokrytí dotčené oblasti zemským digitálním televizním vysíláním s úrovní signálu nezbytnou pro příjem pevnou anténou umístěnou vně budovy bude odpovídat rozsahu pokrytí stávajícího zemského analogového vysílání s úrovní signálu respektující doporučené hodnoty minimální chráněné intenzity elektromagnetického pole v daném kmitočtovém pásmu,
- b) zahájení cílené informační kampaně o přechodu na zemské digitální televizní vysílání v dané oblasti alespoň 3 měsíce před termínem vypnutí zemského analogového televizního vysílání, stanoveném v TPP,

<sup>6</sup> Zákon č. 483/1991 Sb. a zákon č. 484/1991 Sb.

<sup>7</sup> Usnesení vlády č. 1189 ze dne 14. 10. 2005

- c) zajištění souběžného vysílání v rozsahu podle písmene a) alespoň po dobu 3 měsíců, nejdéle však 12 měsíců před termínem vypnutí zemského analogového televizního vysílání v dané oblasti stanovené v TPP za podmínky, že v dané oblasti bude možno souběžné analogové a digitální vysílání technicky realizovat,
- d) v obchodní síti bude dostatečné množství základních zařízení pro příjem zemského digitálního televizního vysílání v cenově dostupných relacích.

Úplné vypnutí analogového vysílání v určité oblasti stanovené v TPP nenastane dříve než k 1. 7. 2007. V určitých lokalitách může nezávisle na TPP dojít k vypnutí některých analogově šířených programů i před tímto termínem, bude-li to nezbytné z důvodů mezinárodní koordinace kmitočtů.

#### 5.4. Termín vypnutí zemského analogového televizního vysílání v ČR

Nejzazší termín úplného vypnutí zemského analogového televizního vysílání v ČR je 31.12.2012. Technický plán přechodu stanoví na základě podmínek přechodu konkrétní data vypnutí zemského analogového televizního vysílání pro jednotlivé oblasti.

Vypnutí může být ve vazbě na ukončování analogového televizního vysílání a ve smyslu mezinárodních dohod a rozhodnutí evropských orgánů uskutečněno v dřívějším termínu.

### 6 Úloha státu v procesu přechodu na digitální vysílání

**Koordinace přechodu** zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání se bude soustřeďovat zejména na:

- **informovanost** – zajištění dostatečné informovanosti obyvatel a subjektů dodávajících digitální výrobky a služby ve všech etapách přechodu na zemské digitální televizní vysílání,
- **finanční účast státu**
  - přímá podpora státu (financování informační kampaně, monitoring trhu v oblastech dotčených vypínáním),
  - nepřímá podpora státu v podobě kompenzací nezbytných pro definitivní vypnutí analogového vysílání, např. příspěvek na zakoupení základního přijímacího zařízení vybraným skupinám obyvatel, nebo spoluúčast státu při financování projektů z evropských zdrojů,
- **monitoring trhu** v jednotlivých oblastech dotčených vypínáním.

## **7 Institucionální zabezpečení**

Zahájením řádného zemského digitálního televizního vysílání se vytvářejí podmínky pro vstup nových provozovatelů televizního vysílání na tento segment trhu, pro vývoj a zavádění nových aplikací a jejich využití komerční sférou i pro zájmy státu (např. pro budování informační společnosti nebo pro potřeby krizového řízení státu). Rovněž budou získány zkušenosti odrážející reálnou situaci v ČR. Tato složitá problematika se týká řady subjektů (ministerstva, regulátoři, provozovatelé, aplikovaný výzkum, zájmová sdružení provozovatelů a uživatelů) a vyžaduje trvalou analytickou a koncepční činnost řízenou na úrovni vlády. To je zřejmé i ze zkušeností přechodu na digitální vysílání v zahraničí.

Proto pro úspěšné zvládnutí celého procesu přechodu ze zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání bude nezbytné koordinovat postupy v jednotlivých etapách.

### **7.1. Národní koordinační skupina pro digitální vysílání v ČR**

Národní koordinační skupina pro digitální vysílání v ČR (dále jen „NKS“) bude centrálním koordinačním a řídicím orgánem v čele s reprezentantem Ministerstva informatiky - Národním koordinátorem pro digitální vysílání v ČR. Úkolem NKS bude koordinace přechodu zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání a definování činnosti pracovních skupin pro jednotlivé tematické oblasti.

NKS bude přímo podřízena ministryni informatiky ČR (alternativa – místopředsedovi vlády), která bude pravidelně dvakrát ročně, a též na vyžádání, vládu informovat o činnosti NKS. Členy NKS se stanou zástupci státních orgánů (ministerstev, Úřadu vlády, RRTV, ČTÚ), profesních asociací a spotřebitelských organizací, případně dalších institucí podle potřeb NKS. V čele jednotlivých pracovních skupin NKS budou dle jejich zaměření zástupci státních orgánů, do jejichž kompetence bude uvedená oblast spadat.

### **7.2. Národní koordinátor pro digitální vysílání v ČR**

Národní koordinátor digitálního vysílání v ČR sestavuje a řídí NKS a bude na návrh ministryně informatiky jmenován vládou. Národním koordinátorem je zástupce Ministerstva informatiky.

### **7.3. Pracovní skupiny NKS**

Odborné podklady k jednotlivým otázkám digitálního vysílání budou připravovat pracovní skupiny složené ze zástupců relevantních orgánů státní správy, profesních asociací a spotřebitelských organizací<sup>8</sup>. Předpokládá se vytvoření minimálně následujících pracovních skupin (v závorce uveden gestor):

<sup>8</sup> Usnesení vlády ze dne 4. ledna 2006 č. 4 o Koncepci spotřebitelské politiky na léta 2006 až 2010



- pracovní skupina pro technologie (ČTÚ),
- pracovní skupina pro otázky obsahu vysílání (Ministerstvo kultury),
- pracovní skupina pro komunikaci (Ministerstvo informatiky),
- pracovní skupina pro financování (Ministerstvo financí),
- pracovní skupina pro informatiku a statistiku (Ministerstvo informatiky).

Působnost a finanční zabezpečení NKS a činnost skupin stanoví statut schválený vládou. Zejména v počátku se počítá s financováním ze státního rozpočtu, perspektivně i s využitím kombinovaného financování. Výsledky a závěry činnosti NKS budou veřejně dostupné prostřednictvím Portálu veřejné správy.

#### 7.4. Působnost NKS

Mezi hlavní úkoly v působnosti NKS patří:

- příprava informační kampaně týkající se přechodu ze zemského analogového televizního vysílání na zemské digitální televizní vysílání,
- spolupráce při vytváření právního rámce digitálního zemského, družicového a kabelového rozhlasového a televizního vysílání v ČR (harmonizace s právem ES),
- aktualizace harmonogramu přechodu na zemské digitální televizní vysílání,
- rozvoj digitálního vysílání v ČR ve vazbě na záměry a projekty EU (eEurope 2005<sup>9</sup>, i2010) a mezinárodních organizací, jejichž členem je ČR (ITU, CEPT),
- příprava záměrů a požadavků pro státní informační politiku a pro politiku jednotlivých resortů v oblasti digitálního vysílání, včetně zadání potřebných studií a analýz,
- příprava materiálů a pomoci jednotlivým subjektům při získávání finančních prostředků z fondů EU,
- definování činnosti pracovních skupin pro jednotlivé tematické oblasti,
- rozvojové programy zejména v oblasti aplikovaného výzkumu multimediálních a interaktivních služeb,
- administrace informací - shromažďování a vyhodnocování informací a výsledků z jednotlivých pracovních skupin,
- spolupráce s komisemi Parlamentu ČR v otázkách týkajících se digitálního vysílání,
- pravidelně dvakrát ročně, a též na vyžádání vládu informovat o své činnosti, pravidelné vyhodnocování stavu přechodu na digitální vysílání v ČR,
- podpora standardizace digitálního vysílání (např. uplatnění MHP, volba standardu pro kompresi videesignálu),
- příprava námětů pro činnost sektorové skupiny ochrany spotřebitelů.

---

<sup>9</sup> COM(2002)263

NKS ve své působnosti nenahrazuje roli a kompetence nezávislých regulátorů, jejichž působnost je dána příslušnými zákony.

## **8 Harmonogram**

Přechod na digitální vysílání se uskuteční ve třech hlavních etapách, jejichž délka a obsah budou případně korigovány dle skutečného vývoje v České republice i v okolních státech – zejména ve vztahu k výsledkům a praktické realizaci závěrů z konference ITU (RRC-04/06).

### **I.etapa**

Zahájení zemského digitálního televizního vysílání 2005 – 30.6.2007

Etapa je zaměřena na rozšíření vysílání všech současných provozovatelů zemského analogového televizního vysílání v přechodných digitálních sítích a postupné zahajování vysílání nových provozovatelů vysílání s licencí a na

- zřízení NKS
- zahájení informační kampaně
  - o celoplošné, zaměřené na vysvětlení elementárních otázek týkajících se přechodu na zemské digitální televizní vysílání,
  - o cílené, zaměřené na dotčenou oblast, ve které dojde k vypnutí zemského analogového televizního vysílání,
- přijetí TPP,
- transformaci 3 stávajících přechodných digitálních sítí na standardní celoplošné digitální síť, z nichž jedna bude regionálního charakteru, umožňující vysílání v jednotlivých regionech, tj. v rozsahu přiměřeném současným VÚSC, a koordinaci jedné celoplošné digitální sítě pro zemské digitální televizní vysílání provozovatelů vysílání ze zákona (multiplex veřejné služby); transformace bude provázena postupným rozšiřováním územního rozsahu vysílání provozovatelů vysílání umístěných na těchto digitálních sítích,
- přípravu monitoringu trhu v oblastech aktuálně dotčených vypínáním,
- zahájení vypínání zemského analogového televizního vysílání.

### **II.etapa**

Přechod na digitální vysílání 1.7.2007 – 31.12.2009

Tato etapa bude navazovat na závěry konference ITU (RRC-04/06) Současně bude pokračovat

- postupné vypínání zemského analogového televizního vysílání,
- cílená informační kampaň zaměřená na dotčenou oblast, ve které dojde k vypnutí zemského analogového televizního vysílání,
- zahájení zkušebního vysílání televize s vysokým rozlišením (HDTV), případně aplikace dalších nových technologií.

### **III.etapa**

Dokončení přechodu na zemské digitální televizní vysílání a definitivní vypnutí zemského analogového televizního vysílání v období 1.1.2010 – 31.12.2012.

V této etapě dojde k definitivnímu vypnutí zemského analogového televizního vysílání v ČR a k dokončení výstavby všech plánovaných digitálních sítí pro zemské digitální televizní vysílání.

<b>Oblasti spojené s rozvojem digitálního vysílání a výzvy k řešení v budoucnosti</b>
---

Přechod od analogového na digitální vysílání a jeho další rozvoj doprovází řada nových výzev, ale i rizik. Jejich řešení bude záležet na úzké spolupráci všech zainteresovaných institucí a složek. Na potenciální rizika je třeba, je-li to možné, reagovat s předstihem (informační kampaň, legislativa, aktuální rozhodnutí a kvalitní komunikace a koordinace, atd.). Národní koordinační skupina by ve svých pracovních skupinách měla sledovat a analyzovat následující okruhy problémů, případně navrhnout jejich řešení:

- dopady plynoucí z udělení licencí v rámci dříve vypsáního licenčního řízení RRTV na zemské digitální televizní vysílání,
- problémy vzniklé při realizaci a naplňování TPP,
- rizika spojená se zvýšením nákladů na straně provozovatelů vysílání v přechodné době souběhu analogového a digitálního vysílání,
- stanovení kritérií pro naplnění časového rámce přechodu na zemské digitální televizní vysílání a podmínek pro jeho zkracování v případě provozovatelů vysílání ze zákona,
- vypracování rámce dostatečně rozmanité programové nabídky a obsahové náplně vysílání ve vazbě na jeho pluralitu (celoplošných programů, tematických programů, regionálních programů a placených programů),
- rizika spojená s omezením hospodářské soutěže a konkurence,
- problematika reklamního trhu ve vazbě na rozvoj digitálního vysílání,
- problematika zařízení pro příjem digitálního vysílání
  - nedostatečné množství vhodných přijímacích zařízení na trhu,
  - kompatibilita přijímacích zařízení se současnými TV přijímači a se zemským digitálním televizním vysíláním (jazykové sady pro EPG),
  - změny standardů a technologií v oblasti digitálního vysílání,
- nedostatečné pokrytí signálem zemského digitálního televizního vysílání v některých lokalitách,
- vývoj a rozvoj digitálního vysílání podle jiných standardů (DVB-S, DVB-C, DVB-H, iTV atd.),
- úprava právních předpisů (např. zjednodušení podmínek pro udělování licencí k provozování rozhlasového nebo televizního vysílání a omezení nadbytečných regulačních zásahů v návaznosti na konvergenci způsobu přenosu vysílání).

## **Technologické standardy a jejich vývoj**

### **Technologické standardy**

Pro zemské digitální televizní vysílání byl zvolen standard ETSI EN 300 744 s využitím standardu pro kódování videosignálu MPEG 2 spolu s dalšími standardy, které na standard ETSI navazují. Pro oblasti interaktivních služeb je v ČR podporován jednotný standard API, kterým je MHP. ČR jako člen ETSI může vývoj jednotlivých standardů podrobně sledovat a vyjádřit se ke vhodnosti jejich implementace v ČR. Testování zvolených standardů bylo ověřeno v rámci experimentálního vysílání v ČR.

### **Technologický vývoj**

Technologický vývoj v oblasti televizního vysílání probíhá velmi rychle a to několika hlavními strategickými směry. V současnosti se dá vývoj rozdělit do dvou hlavních směrů:

- realizace HDTV
- mobilita televizního příjmu

Zavedení HDTV je mohutně podporováno výrobci plochých televizorů, např. na bázi tekutých krystalů. Tito výrobci vyvíjejí značný tlak na provozovatele televizního vysílání, aby obsah vysílání byl produkován ve standardu HDTV, ale také na koncové zákazníky, kterým HDTV přinese několika násobně vyšší kvalitu obrazové informace. Programy v kvalitě HDTV vyžadují velkou přenosovou kapacitu, která je přibližně čtyřikrát vyšší než pro přenos programu ve stávající obrazové kvalitě PAL. Tato skutečnost vede k vývoji a implementaci nových standardů pro kódování video signálu, např. MPEG 4 AVC nebo VC1, které dokáží redukovat potřebný datový tok za předpokladu zachování obrazové kvality tak, aby programy mohly být efektivně vysílány prostřednictvím sítí zemského digitálního televizního vysílání.

Mobilní televize je druhou význačnou oblastí rozvoje digitálního televizního vysílání. V pracovních skupinách ETSI byl dokončen standard DVB-H, který umožňuje mobilní televizní příjem. V současné době v řadě států EU probíhá experimentální mobilní televizní vysílání na tomto standardu (např. Itálie, Německo, Finsko, Španělsko, Francie).

## Seznam zkratk a užitých pojmů

<b>API</b>	Rozhraním pro aplikační programy ( <i>Application Program Interface</i> ) se rozumí softwarová rozhraní mezi aplikacemi poskytovanými provozovateli rozhlasového a televizního vysílání nebo poskytovateli služeb a mezi rozšiřujícím digitálním televizním zařízením určeným pro digitální televizní a rozhlasové služby (směrnice 2002/21/ES).
<b>CEPT</b>	Evropská konference poštovních a telekomunikačních správ ( <i>European Conference of Postal and Telecommunications Administrations</i> )
<b>DVB-C</b>	Standard ETSI pro kabelové digitální televizní vysílání ( <i>Digital Video Broadcasting - Cable</i> )
<b>DVB-H</b>	Standard ETSI pro mobilní digitální televizní vysílání ( <i>Digital Video Broadcasting - Handheld</i> )
<b>DVB-S</b>	Standard ETSI pro satelitní digitální televizní vysílání ( <i>Digital Video Broadcasting – Satellite</i> )
<b>DVB-T</b>	Standard ETSI pro zemské digitální televizní vysílání ( <i>Digital Video Broadcasting - Terrestrial</i> )
<b>EPG</b>	Elektronický programový průvodce ( <i>Electronic Programme Guide</i> ) přiřazený prostředek (zařízení) spadající do oblasti regulace přenosu. To se ovšem nijak nedotýká rozsahu povinností, které by měl stanovit stát ve vztahu ke způsobu prezentace EPG a podobných přehledových a naváděcích pomůcek v rámci regulace obsahu (DIR2003/19/EC).
<b>ETSI</b>	Evropský ústav pro telekomunikační normy ( <i>European Telecommunications Standards Institute</i> )
<b>HDTV</b>	Televize s vysokým rozlišením ( <i>High Definition TV</i> )
<b>ITU</b>	Mezinárodní telekomunikační unie ( <i>International Telecommunication Union</i> )
<b>iTV</b>	Internetová televize
<b>MHP</b>	Standard API vyvinutý ETSI pro interaktivní služby, které jsou součástí digitálního televizního vysílání ( <i>Multimedia Home Platform</i> )
<b>MPEG</b>	Expertní skupina zaměřená na vývoj video standardů ( <i>Moving Picture Experts Group</i> ) používaných i v oblasti digitálního televizního vysílání pod označením (MPEG-1, MPEG-2 a MPEG-4 AVC).
<b>NKS</b>	Národní koordinační skupina pro digitální vysílání
<b>PAL</b>	Standard pro zemské analogové televizní vysílání ( <i>Phase Alternation Line</i> ) používaná v ČR
<b>RRC</b>	Regionální rádiová konference ( <i>Regional Radio Conference</i> )
<b>Set-top-box</b>	Zařízení určené pro příjem a dekódování signálu digitálního televizního vysílání
<b>T-DAB</b>	Standard ETSI pro zemské digitální rozhlasové vysílání ( <i>Terrestrial - Digital Audio Broadcasting</i> )
<b>VÚSC</b>	Vyšší územně samosprávný celek